FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1928 — THÈSE — N° 193

POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Rosalie GINGER

Née à Kichineff (Roumanie) le 3 juin 1897

LES EMBOLIES ARTÉRIELLES

CONSÉCUTIVES AUX INJECTIONS INTRA-MUSCULAIRES DE SELS INSOLUBLES DU BISMUTH

Président : E. JEANSELME, *professeur.*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & Cie, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1928

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1928 — THÈSE — N° _

POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Rosalie GINGER

Née à Kichineff (Roumanie) le 3 juin 1897

LES EMBOLIES ARTÉRIELLES

CONSÉCUTIVES AUX INJECTIONS INTRA-MUSCULAIRES DE SELS INSOLUBLES DU BISMUTH

Président : E. JEANSELME, *professeur.*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & Cie, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1928

LE DOYEN . . . M. ROGER.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Clinique médicale	CARNOT. BEZANÇON. ACHARD. WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET. HARTMANN LEJARS. GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE. BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Professeur sans chaire	BRANCA.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	
ABRAMI . . .	Pathologie medicale.
ALAJOUANINE.	Neurologie et psychiatrie.
AUBERTIN. .	Pathologie médicale.
BASSET . . .	Pathologie chirurgicale.
BAUDOUIN. .	Pathologie médicale
BINET	Physiologie.
BLANCHETIÈRE	Chimie biologique.
BROCQ. . . .	Pathologie chirurgicale.
BRULÉ. . . .	Pathologie médicale.
CADENAT . .	Pathologie chirurgicale.
CHIRAY . . .	Pathologie médicale.
CLERC. . . .	Pathologie médicale.
DEBRÉ	Hygiène.
DUVOIR . . .	Médecine légale.
ÉCALLE . . .	Obstétrique.
FIESSINGER .	Pathologie médicale.
GARNIER . .	Pathologie expérimentle
GATELLIER .	Pathologie chirurgicale.
HARVIER. . .	Pathologie médicale.
HEITZ-BOYER	Urologie.
HOVELACQUE .	Anatomie.
HUTINEL. . .	Pathologie médicale.

MM.	
JOYEUX . . .	Parasitologie.
LABBÉ (Henri)	Chimie biologique.
LARDENNOIS	Pathologie chirurgicale
LEMAITRE. .	Oto-rhino-laryngologie
LEROUX. . .	Anatomie pathologique.
LÉVY-SOLAL.	Obstétrique.
LHERMITTE .	Pathologie mentale.
LIAN.	Pathologie médicale.
MATHIEU· · .	Pathologie chirurgicale
METZGER . .	Obstétrique.
MONDOR. . .	Pathologie chirurgicale.
MOURE. . . .	Pathologie chirurgicale.
MULON. . . .	Histologie.
PHILIBERT. .	Bactériologie.
QUÉNU. . . .	Pathologie chirurgicale
RICHET Fils. .	Physiologie.
SÉZARY . . .	Dermatologie et syphiligraphie.
VALLERY-RADOT (Pasteur) . .	Pathologie médicale.
VAUDESCAL.	Obstétrique
VELTER. . , .	Ophtalmologie.
VERNE. . . .	Histologie.

III.—AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.	
GOUGEROT .	Pathologie médicale.
GUÉNIOT. . .	Obstétrique.

MM.	
RETTERER. .	Histologie.
TANON. . . .	Pathologie médicale

IV.— AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

A TITRE PERMANENT

MM.	
ALGLAVE . .	Clinique chirurgicale.
AUVRAY. . .	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU. .	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE .	Clinique médicale.
LE LORIER. .	Clinique obstétricale.
LEREBOULLET.	Clinique médicale infantile.

MM.	
LERI	Clinique médicale.
MOCQUOT . .	Clinique chirurgicale
PROUST . . .	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ	Clinique chirurgicale
VILLARET . .	Clinique médicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé. . . .	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes
FREY.	Stomatologie.
CHAILLEY-BERT.	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions, émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

AUX MIENS

A Monsieur le Professeur JEANSELME

Médecin de l'Hôpital Saint-Louis

Qui a bien voulu nous faire le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

A MON MAITRE

Monsieur le Professeur agrégé SÉZARY

Médecin des Hôpitaux

Qui nous a inspiré le sujet de cette thèse et nous a guidé par ses conseils éclairés en signe de profonde reconnaissance.

A TOUS MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

LES

EMBOLIES ARTÉRIELLES

CONSÉCUTIVES AUX INJECTIONS INTRA-MUSCULAIRES
DE SELS INSOLUBLES DU BISMUTH

La place importante qu'occupe le bismuth dans le traitement de la syphilis, rend nécessaire la connaissance des accidents qui peuvent survenir au cours de ce traitement. Dans ces dernières années le bismuth a été aussi souvent employé dans le traitement de la syphilis que l'arsenic et le mercure. Il remplace l'arsenic en cas d'arséno-résistance, d'intolérance envers le novar, d'impossibilité de pratiquer les injections intra-veineuses. On l'associe également à l'arsenic, rendant de cette façon le traitement plus intensif.

Notre maître, M. le professeur agrégé Sézary, a bien voulu nous charger d'attirer dans cette thèse l'attention sur les accidents survenant à la suite des injections intra-musculaires de bismuth insoluble, intéressant l'artère, et amenant une embolie locale avec suppression de la circulation locale, suivie très souvent de nécrose des tissus environnants. Ces accidents sont heureusement fort rares, et quelques

cas seulement ont été signalés par certains auteurs.

Nous allons publier deux observations concernant des accidents de cette nature survenus dans les services de M. Sézary et de M. Tixier.

HISTORIQUE

Les embolies artérielles dues au bismuth insoluble n'ont été signalées que récemment. Mais on trouve dans la littérature la description des cas de nécrose à la suite des injections intra-musculaires de diverses préparations solubles de mercure. Le tableau clinique de ces accidents se rapproche de celui, provoqué par le bismuth insoluble. Ces cas ont été signalés par Welander en 1898, par Hilder en 1898, par Lesser en 1899, par Brocq en 1901, par Nicolsky en 1906, par Mayer en 1919. Les accidents dus au bismuth insoluble ont été rapportés par Freudenthal, par MM. Jeanselme, George Lévy et Léon Huet, par Nicolau, Barthélémy, Gougerot, Sézary, Nicolsky, Louste, Cahen et Vaubockstael.

ÉTIOLOGIE

Les embolies artérielles consécutives aux injections du bismuth insoluble furent constatées avec diverses préparations : hydroxyde de bismuth, iodoquinate de bismuth, oxyde de bismuth, oxyiodogallate de bismuth, etc.

On ne peut par conséquent pas les attribuer à la préparation. On a cherché la raison dans la qualité des tissus où on fait l'injection. Cet accident se produit en effet le plus souvent chez des malades qui ont subi plusieurs injections intra-musculaires de substances insolubles. Le tissu se sclérose à la longue. Les vaisseaux ne sont plus assez souples pour fuire l'aiguille, qui les blesse. Mais on a observé également l'embolie chez des malades qui ont subi peu d'injections.

CARACTÈRES CLINIQUES

Les accidents dont nous parlons se caractérisent par une douleur très vive, survenant pendant ou aussitôt après l'injection, augmentant dans les 24 h., résistant très souvent à la morphine. La région où la piqûre est pratiquée se tuméfie en masse. Le malade présente le plus souvent une impotence fonctionnelle complète. Dans tous les cas les mouvements sont limités. La résolution est très lente, le placard peut persister très longtemps.

Dans les cas graves avec grande perte de substance par élimination subsiste une cicatrice indélébile.

FORMES CLINIQUES

Le Dr Barthélémy avait divisé les cas publiés en trois groupes cliniques :

Premier groupe. — Les cas *d'exanthème embolique local* de Jadasson et Freudental : la douleur est intense, l'impotence fonctionnelle est complète et dure quelques jours.

Le cas du Dr Marsault, publié par le Dr Barthélémy répond à ce type :

« Douleur atroce. La fesse presque entièrement est couverte de taches violacées, à bords cycliques dessinant comme des feuilles de fougère et laissant entre elles des espaces blanc-livides. Impotence complète les premiers jours. La température à 38°-38°2. Au huitième jour les taches violacées sont réduites à la dimension d'une paume de main avec zone blanchâtre centrale de la tache d'une pièce de 5 fr. »

Des cas de M. Sézary, noter l'observation n° 1 concernant cette première forme clinique et l'observation publiée en 1926. La seule lésion que M. Sézary avait constatée consistait en placards ecchymotiques

qui se sont résolus sans laisser aucune trace. Il n'y avait pas de phlyctènes.

Les accidents de ce groupe clinique sont relativements bénins malgré la douleur violente et l'impotence fonctionnelle.

Deuxième groupe. — *Placards ecchymotiques et phlycténulaires.* — L'observation du 29 janvier 1926 de MM. Jeanselme, George Lévy et Léon Huet correspond à ce groupe. Nous allons la résnmer ici :

L'accident succéda à une injection dans la fesse droite de 32 ctgr. de curalues.

L'injection fut pratiquée à 9 h. du soir par une infirmière en dehors de la clinique. Cette injection avait été faite sans qu'on ait pris attention à l'écoulement du sang dès l'introduction de l'aiguille.

L'injection fut douloureuse, la douleur était analogue à une crampe. La malade fut obligée de se reposer après l'injection et rentra chez elle difficilement, en métro.

A 10 h. 1/2 la douleur augmente, devient violente, irradie dans toute la fesse et dans le membre inférieur.

A l'examen on trouve un placard très net au niveau de la fesse droite, très douloureux. La fesse présente une sorte de réseau festonné et très serré d'arborisations bleuâtres, ecchymotiques, circonscrivant une zone d'apparence plus normale, ayant environ la surface d'une paume de main, mais parcourue, elle aussi, par quelques rares stries purpu-

riques. Il y a une augmentation de la température locale. Impotence fonctionnelle absolue. La température à 38,3-38,1.

Huit jours plus tard, l'aspect de la zone malade se modifie. La hauteur du réseau festonné a diminué sur tout le pourtour, la région circonscrite par lui s'est aggrandie. Dans les régions les plus atteintes par le processus purpurique, sont apparus des soulèvements phlycténulaires, analogues à ceux causés par l'application de teinture d'iode. On peut retirer un peu de liquide citrin de l'une de ces phlyctènes. Pas de traces d'infection vraie. La malade quitte l'hôpital à la date du 8 février.

Cet accident est plus grave que ceux du premier groupe clinique. Le placard que se forme à l'endroit de l'injection présente une résolution assez lente.

Troisième groupe. — *Dermite livédoïde et gangréneuse* (prof. Nicolau). — Anémie des téguments d'abord, puis la fesse se tuméfie en masse, la teinte est rouge-bleuâtre. Quelques heures plus tard, sur le fond se dessinent des marbrures violacées, couvrant toute la fesse.

Douleurs très vives. Le lendemain il se développe une grande plaque irrégulière rouge-rubis mat, d'apparence purpurique. Autour de cette grande plaque on voyait tout un semis de petits points arrondis. Les marbrures ne s'effaçaient pas à la pression et constituaient alentour un vaste réseau à l'aspect de livédo. Au 5e jour la plaque se

phlycténise sur son partour, les bords sont surélevés par un liquide séro-purulent La partie centrale est devenue noirâtre. Au 12e jour la croûte phlycténulaire et l'escarre centrale se sont éliminées. Il subsistait une cicatrice indélébile.

Cet accident par son tableau clinique impressionnant, par la nécrose des tissus peut n'être pas sans gravité.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les biopsies pratiquées par le Prof. Nicolau sur ses malades et par le Prof. Nicolsky sur les animaux auxquels on avait pratiqué des injection des substances insolubles ont donné les résultats suivants :

Certaines artères du derme étaient obturées par une masse jaune-verdâtre. Cette masse obturante s'étendait sur une grande partie de leur trajet intradermique. Cette masse était composée des cristaux prismatiques, ayant l'aspect et les dimensions des cristaux d'oxyiodogallate de bismuth. Les artères embolisées ne présentaient pas de lésions inflammatoires. Les capillaires et les veinules de la couche papillaire correspondant au territoire vascularisé par l'artère embolisée étaient dilatés, avec un endothélium tuméfié et entouré de cellules allongées d'apparence conjonctive, et de nombreux polynucléaires. Dans tout ce réseau vasculaire superficiel les éléments hématiques étaient altérés. Les hématies avaient subi une complète dissolution et la lumière vasculaire était occupée par une substance homogène, l'hémoglobine dissoute. « Il s'était donc produit, dans le territoire vasculaire correspondant

aux artères embolisées, un phénomène intéressant à signaler, qu'on pourrait rapprocher des infarctus, en le considérant comme l'expression d'un type à part et bien spécial d'infractus » « infractus hémoglobinique ». Cette infiltration hémoglobinique péri-vasculaire détermine la coloration spéciale rouge-vineuse des téguments.

Le Prof. Nikolsky avait observé le tableau suivant : « la préparation se disposait en petites mottes à l'intérieur de certaines artères sans provoquer les premiers jours de phénomènes réactionnels. Quelques jours après on commençait à observer des phénomènes d'artérite. La nécrose commençait parfois très tôt, attaquant des tissus qui n'avait pas encore été infiltrés. Parfois elle se développait un peu plus tard. La nécrose décelée microscopiquement précédait ordinairement le tableau clinique de la gangrène.

LA PATHOGÉNIE DES ACCIDENTS

La nature de ces accidents parut obscure et fit naître des suppositions différentes. Brocq attribua cet accident à la blessure d'une branche de nerf petit sciatique. Barthélemy à cette époque (1901) fut porté à croire à une piqûre vasculaire avec épanchement sanguin, cause des accidents : « les accidents auraient pu avoir lieu, même si aucun liquide n'avait été injecté à la suite de la piqûre ». Le Prof. Nikolsky dans son rapport fait en 1906 à propos de deux cas de gangrène profonde à la suite des injections de benzoate de mercure et d'oxyde jaune de mercure objecta à Brocq que les injections faites par lui, portaient à des endroits où le nerf sciatique n'avait pas pu être lésé. Et il supposa que l'aiguille blessait une des parois de l'artère. Le liquide pénètre dans l'intérieur du vaisseau, et emporté par le courant sanguin arrive jusqu'aux capillaires.

Etant trop caustique et arrivant en masse, il lèse les parois des capillaires. Il se produit une inflammation des capillaires et une desquamation de l'épithélium, une interruption de la circulation

normale. Le sang sort à travers les parois altérées des vaisseaux, pénètre dans les tissus environnants.

L'absorption ne se produit pas bien, d'où l'œdème aigu de la fesse. Toute cette masse de sang exerce une compression sur les nerfs, d'où la douleur violente des premiers jours.

A cause de l'inflammation des capillaires, le courant du sang est ralenti et le sang artériel prend les caractères du sang veineux. C'est pourquoi les taches ont la couleur rouge-violacée sombre. La circulation normale se reconstitue en quelques jours, trouve les tissus presque morts et ne peut que favoriser la formation de la ligne de démarcation et le détachement des tissus morts.

En 1922 le Prof. Nikolsky avait suggéré à son assistant, le Dr Kogevnikov, l'idée d'étudier expérimentalement la question. Le Dr Kogévnikov avait injecté à des lapins et à des chiens différentes préparations de mercure et de bismuth, directement dans l'artère fémorale et dans l'artère de l'oreille.

Les résultats basés sur 175 expériences furent les suivants : toutes les injections du mercure et du bismuth insolubles, ainsi que les injections faites avec l'émulsion de talc « aboutissent à la nécrose de la partie du membre alimenté par cette artère ». Les injections faites avec les préparations solubles et caustiques amènent très souvent la nécrose, et l'entraînent toujours, si on lie l'artère.

Freudenthal fit connaître trois cas observés

dans la clinique du professeur Jadassohn dus à l'injection d'une préparation de bismuth insoluble « le Bismogénol » ; il admettait qu'il s'agissait de lésions consécutives à une embolie bismuthique. Les cas publiés par MM. Jeanselme, Gougerot, Sézary, Barthélemy, Nicolau, Louste, Nikolsky etc. ; les biopsies pratiquées par le professeur Nicolau et par le professeur Nikolsky donnent une réponse définitive sur l'origine de ces accidents survenant à la suite des injections intra-musculaires.

OBSERVATIONS INÉDITES

OBSERVATION I

(Due à l'obligeance de M. le Dr Sézary).

M. P... Roger, 20 ans. Traité depuis 1921 par le novar, l'huile grise, le biiodure de mercure.

A partir du 25 août 1925, il est traité par les injections de quinby.

Vendredi 7 mai 1927. — A 7 h. du soir, injection intra-musculaire en un point situé à un travers de doigt au dessus et en arrière du grand trochanter. Injection aussitôt très douloureuse avec irradiation dans tout le membre inférieur jusqu'au talon. Le malade n'a pu repartir à bicyclette et 20 minutes après a constaté des arborisations bleuâtres sur la fesse.

Le lendemain la douleur a diminué, il a pu travailler le surlendemain.

10 mai 1927. — Il existe dans la région de la piqûre sur 5 travers de doigt une plaque violacée, légèrement infiltrée, hyperesthésique. Température locale légèrement élevée.

20 mai. — Il ne persiste que quelques traînées erythémato-squameuses qui ont été prurigineuses. N'a plus eu aucune douleur. Fait de la bicyclette.

Cet accident très léger et sans grandes conséquences

pour le malade se rapporte de la première forme clinique, exanthème embolique local.

OBSERVATION II

(Due à l'obligeance de M. le Dr Tixier).

Le D... Paul, 38 ans. Paralytique général.

Reçoit le 9 mai 1927 une injection de quinby, faite un peu haut. Au moment de la piqûre il ressent une forte douleur. Rentré chez lui, il recommence à souffrir. La douleur se propage le long de la jambe, tellement forte qu'elle empêche le sommeil. L'application de compresses chaudes, l'administration de l'aspirine n'atténuent pas la douleur. La fesse est gonflée.

5 jours après il revient au dispensaire. La fesse présente des plaques aréolaires, rouges aux bords, plus claires au centre. Deux plaques livides, l'une de la largeur d'une pièce de 5 fr., l'autre de la dimension d'une carte de visite. Pas de fièvre. La fesse malade ne présente pas d'élévation de la température locale. Pas d'adénopathie. Trois semaines après le malade est en voie de guérison. Il n'y a pas de sphacèle.

On peut rapprocher cette observation du second groupe clinique.

TRAITEMENT

Le traitement doit consister dans le repos, dans l'application de compresses chaudes et dans l'administration de sédatifs contre la douleur. M. Gougerot avait suivi deux cas de dermite livédoïde gangréneuse. La nécrose fut large, profonde dans un des deux cas, et M. Ouenu fils enleva chirurgicalement le bloc nécrosé, puis sutura. M. Gougerot trouve que dans les cas graves, l'intervention chirurgicale est le meilleur procédé.

PROPHYLAXIE

Pour éviter cet accident, il faut faire l'injection bien dans le muscle avec une aiguille de 7 cm. chez les sujets gros et chez les femmes. Il faut enfoncer l'aiguille près de la ligne unissant l'épine iliaque postéro-supérieure au grand trochanter, au milieu de cette ligne, en dedans ou en dehors.

Et surtout, suivant M. Sézary : « l'expérience montre que la précaution classique, qui consiste à vérifier, même en aspirant avec une seringue, si du sang ne sort pas de l'aiguille est insuffisante : car l'accident s'est produit dans les deux cas où elle avait été prise (Barthélémy), ce qui n'est pas une raison pour la négliger. Je proposerai de plus une petite manœuvre fort simple, qui consisterait à retirer l'aiguille de quelque millimètres après qu'on la profondément enfoncée. Si en effet elle avait embroché ou cathérisé une artériole, ce petit retrait dégagerait la pointe de la lumière vasculaire. Si des artérioles sus-jacentes avaient été blessées aussi, il est peu probable que l'injection d'huile à leur niveau produirait une embolie : car les parois de leur bout périphérique, en vertu de leur élasticité,

se seraient accolées et leur lumière se serait oblitérée. Cette petite précaution me paraît donc pouvoir nous mettre à l'abri de cette fâcheuse complication. »

En plus, il faut bien fixer l'aiguille pendant tout le temps qu'on pousse le liquide. Le déplacement de l'aiguille au moment de l'injection peut entraîner la blessure du vaisseau, et les accidents qui s'en suivent.

CONCLUSIONS

I. — Les embolies artérielles consécutives aux injections du bismuth insoluble suivant leurs caractères cliniques furent classées par le Dr Barthélémy en 3 groupes distincts :

1° Exanthème embolique local ;

2° Placards ecchymotiques et phlycténulaires ;

3° Dermite livédoïde et gangréneuse.

II. — Ces embolies constatées les dernières années par les auteurs cités dans notre thèse présentent des caractères cliniques particuliers. La nature de ces accidents fut confimée par les biopsies pratiquées par le prof. Nikolsky et par le prof. Nicolau. Ces biopsies ont permis de constater la présence des cristaux de bismuth insoluble dans les artères du derme.

III. — Ces accidents sont indépendants des préparations employées et ont été observés avec diverses préparations du bismuth insoluble.

IV. — Ils sont généralement bénins, mais les caractères cliniques impressionnants : la douleur violente et l'impotence fonctionnelle ; la résolution

qui est souvente lente, la nécrose qui peut survenir, présentent une certaine gravité.

V. — Il faut traiter ces accidents en combattant la douleur et mettant le malade au repos. Dans quelques cas où il y avait de la nécrose profonde, on avait pratiqué l'excision du bloc nécrosé.

VI. — Pour prévenir ces accidents il ne suffit pas d'aspirer avec la seringue, il faut de plus retirer l'aiguille de 2-3 mill. après l'avoir enfoncée, et la fixer pendant l'injection.

Vu : Le Président de la thèse,
JEANSELME.

Vu : Le Doyen,
ROGER.

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

Barthélemy. — Compte rendu du III[e] Congrès des Dermatologistes et syphilographes de Langue Française à Bruxelles, 25 juillet 1926.

Jeanselme, Lévy (George) et Huet (Léon). — Bulletin de la Société Française de Dermatologie, février 1926.

Gougerot. — Ibidem (Discussion).

Sezary. — Bulletin de la Société Française de Dermatologie, juillet 1926.

Nicolau. — Annales des Maladies Vénériennes, mai 1925.

Nivolsky. — Bulletin de la Société Française de Dermatologie, 1906 et 1927.

Louste, Cohen et Vaubockstael. — Bulletin de la Société Française de Dermatologie, mai 1927.

8196. — Impr. de la Faculté de Méd., Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris. — 4-1928